德州學院
DEZHOU UNIVERSITY

数学与大数据学院

AI 数据分析师微专业招生简章

崇德啟智勵志博學

专业简介

为了积极响应国家加快数字中国建设的号召，立足地方社会经济发展需求，依托本校数学与大数据学院的教育资源，为愿意从事大数据分析的学生开设 AI 数据分析师微专业。

随着人工智能技术（AI）持续发展，数据分析行业正在发生深刻蜕变，许多数据分析工作将融入 AI 元素。“AI 数据分析师”微专业，旨在培养具备大数据分析基础知识和技能，能够在实际工作中运用大数据技术和 AI 技术进行数据收集、处理、分析和挖掘的复合型人才。通过系统的学习与实践，能够敏锐洞察工作场景中大数据分析与应用的相关需求，在专业工作岗位中发挥大数据分析的优势，成为既具备良好的专业素养又具备大数据分析能力的复合型应用人才。

AI 数据分析师微专业的核心课程包括：Python 编程基础、数据建模、大数据存储与计算、数据挖掘与分析、机器学习与深度学习、数据采集与可视化、AI 人工智能基础、大数据分析应用实战等。持有本微专业证书的毕业生能在企事业单位中从事数据处理、数据分析和管理决策等相关工作。

培养目标

本专业旨在培养社会急需的具备大数据处理及分析能力的复合应用型人才。具体的培养目标包括：

1. 以数据分析为切入点，培养具有数学、统计学、计算机基础理论方法和数据分析能力的复合型人才。

2. 学生具备数据分析基础知识和技能，具备数据采集、清洗、挖掘分

析和转化应用基本素质。

3.学生具有数据处理和编程技能，熟练掌握 Python 编程及数据分析工具。

4.学生了解机器学习和深度学习算法，能够根据业务需求选择合适的算法进行建模，能够从海量数据中发现问题并解决问题。

5.学生具有良好的沟通和协作能力。

招生对象与招生计划

招生对象：大一学生

招生计划：40 人

学期与学制

学制：2 年

学期：第 4-7 学期

学分：20

学习证明

学生修满 20 学分即完成本微专业学习，由学校统一发放微专业学习证明。

微专业不在中国高等教育学生信息网（学信网）备注信息，不具有学士学位授予资格。

收费标准

微专业按学分收取学分，100 元/学分。

课程计划

课程计划最好是表格形式，如下表格：

课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	考核方式	开设学期	…
Python 编程基础	3	64	32	32	考试	4	
大数据存储与计算	2	48	16	32	考查	4	
数据挖掘与分析	3	64	32	32	考查	5	
数据采集与可视化	3	64	32	32	考查	5	
AI 人工智能基础	3	64	32	32	考查	6	
机器学习与深度学习	3	64	32	32	考查	6	
大数据分析应用实战	3	64	32	32	考查	7	

课程简介（微专业设置的各门课程）：

序号	课程名称	课程简介
1	Python 编程基础	本课程旨在帮助学生掌握 Python 编程语言的基本语法、数据结构、控制流程等核心知识。通过学习，学生能够熟练使用 Python 进行简单的程序开发，为后续数据分析、人工智能等领域的学习打下坚实基础。
2	AI 人工智能基础	本课程围绕人工智能的基本概念、原理和方法进行讲解，使学生了解人工智能的发展历程、关键技术及应用领域。课程内容包括：搜索算法、逻辑推理、机器学习、深度学习等，为学生进一步学习 AI 相关课程奠定基础。
3	大数据存储与计算	本课程主要介绍大数据存储与计算的基本原理和技术。通过学习，学生将掌握分布式文件系统、NoSQL 数据库、分布式计算框架（如 Hadoop、Spark）等大数据处理技术，为实际应用中处理海量数据提供解决方案。
4	数据挖掘与分析	本课程旨在帮助学生掌握数据挖掘的基本概念、方法和技巧。课程内容包括：关联规则挖掘、聚类分析、分类算法、预测模型等。通过学习，学生能够从大量数据中提取有价值的信息，为决策提供支持。

5	数据采集与可视化	本课程主要讲解数据采集、清洗、预处理及可视化技术。学生将学习如何利用 Python 等工具进行数据爬取、处理和展示，提高数据分析和沟通能力。
6	机器学习与深度学习	本课程深入探讨机器学习与深度学习的基本原理和算法。课程内容包括：监督学习、无监督学习、神经网络、卷积神经网络、循环神经网络等。通过学习，学生能够掌握构建和优化机器学习模型的方法，为解决实际问题提供技术支持。
7	大数据分析应用实战	本课程以实际案例为载体，教授学生如何运用所学知识解决大数据分析中的实际问题。课程内容包括：数据挖掘、机器学习、数据可视化等技术在实际项目中的应用。通过实战演练，培养学生的大数据分析能力和团队协作精神。

报名方式及选拔要求

招生条件：

符合报名条件的学生在规定时间内登录教务系统报名。

招生电话及联系方式：张老师，15965983576

说明：

其他要求参照德院政字[2022]66 号《德州学院微专业建设管理办法》文件执行。